

目 的

那珂川のアユ資源動向を把握し適正な漁場運営に寄与するため、アユの遡上状況および放流状況を調査した。

材料および方法

**アユの遡上状況** 茂木町小深（河口より49km）及び茂木町大畑（河口より56km）において2022年3月1日から6月30日の間、毎日の遡上状況について現地調査員が観察・記録したデータを収集した。観察の時間や回数による影響を除くため、同日観察された遡上群は地点ごとにまとめて1群とした。両地点で観察された群数の合計を遡上群数とした。遡上群は団子状と带状に大別され、両群間で遡上尾数に差があると考えられることから、換算遡上群数（ $1.8 \times$  带状の群数 + 団子状の群数）に変換して集計した後、平年値（1989年から2021年までの平均値）と比較した。初遡上日については、現地調査員やその他漁協組合員等により当场へ寄せられた情報等をもとに、水産試験場職員が直接採捕を行って確認した。

**関連環境情報** 那珂川においてアユの産卵・仔魚の降下に影響を与える河川流量<sup>2)</sup>および稚魚の成育に影響を与える河口付近の海水温<sup>3)</sup>については、国土交通省常陸河川国道事務所が茨城県常陸大宮市野口で観測している流量データおよび茨城県水産試験場で公表している「那珂湊定置水温」を使用した。

**アユの放流状況** 那珂川で放流事業を行っている栃木県那珂川漁業協同組合連合会傘下会員の那珂川北部漁協、那珂川南部漁協、那珂川中央漁協および茂木町漁協の4漁協の放流実績を集計した。

結果および考察

**アユの遡上状況** 2022年の初遡上確認日は3月17日で、平年（過去調査値の平均）の4月4日より18日、前年より8日早く、調査開始以来最も早かった（図1）。なお、遡上群は4月17日に初めて確認され、ピークは5月中旬から下旬であった（図2）。現地調査員のデータから算出された換算遡上群数（ $1.8 \times$  带状の群数 + 団子状の群数）は53.0群で、前年（42.8群）に比べて10.2群増加したものの、平年（60.0群）より7.0群少なかった（図3）。

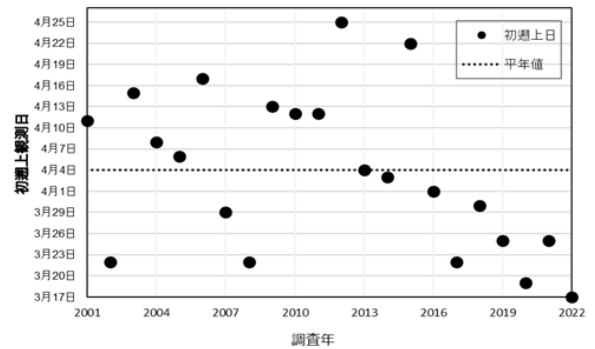


図1 初遡上日の推移

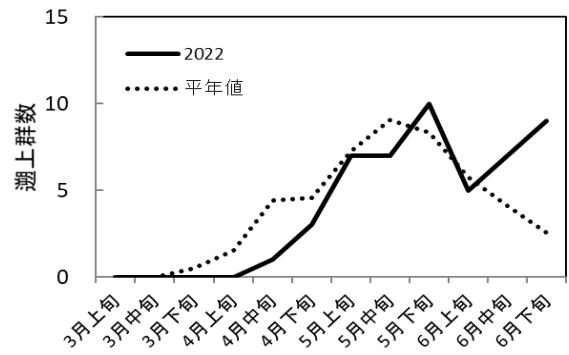


図2 遡上群数の経時的変化

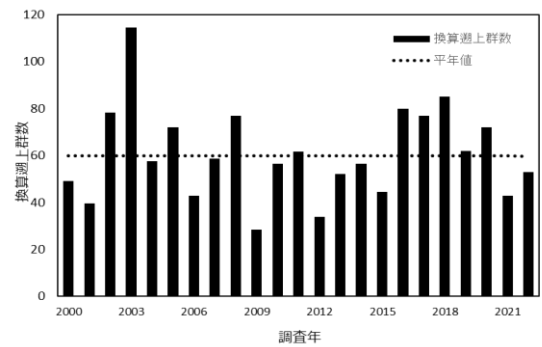


図3 換算遡上群数の年度別推移

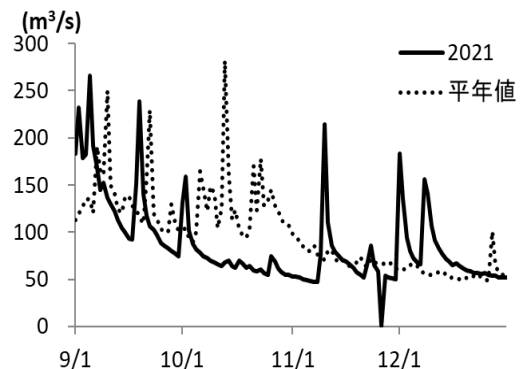


図4 那珂川（野口）における河川流量の推移

**関連環境情報** 前年（2021年）の秋の河川流量については、大きな出水が9月および11月中旬から12月にかけて複数回発生したものの、全体的に平年値よりも低水準で推移していた（図4）。翌年のアユの遡上群数と正の相関関係が認められている10月から12月の河川総流量<sup>2)</sup>は $57.6 \times 10^6 \text{ m}^3$ で、平年値( $66.3 \times 10^6 \text{ m}^3$ )より僅かに減少した。

那珂湊における海水温は、2021年9月から2022年3月にかけて平年値より高く推移していた（図5）。遡上群数と正の相関関係が認められている2月1日から3月20日までの積算海水温<sup>3)</sup>は $577.0^\circ\text{C}$ で平年値( $477.4^\circ\text{C}$ )を大きく上回っていたが、遡上群数は少なく、遡上トレンドが変化している可能性が考えられた。

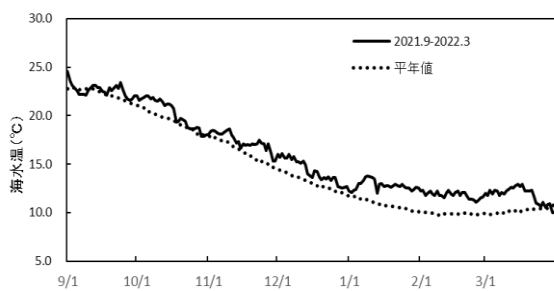


図5 2021年9月から2022年3月における  
那珂湊定置水温の推移

2022年のアユの遡上状況に関する環境条件の特徴は、産卵期である前年秋の河川流量が少なく、アユが汽水域で生育する時期である前年秋から春までの海水温が期間中常に高かったことである。これらのことが、初遡上確認日が早かったものの換算遡上群数が少なかった要因になったものと考えられる。

**アユの放流状況** 今年度の放流尾数は84.2万尾で前年(125.7万尾)より41.5万尾、平年(131.3万尾)より47.1万尾少なく過去最低であった（図6）。

放流種苗の平均放流サイズは9.1gで、平年(13.7g)より小さく、前年(7.4g)より大きかった。放流量は7.7tで前年より減少した（図6）。なお、放流個体の7割弱が4月20日までに放流された。

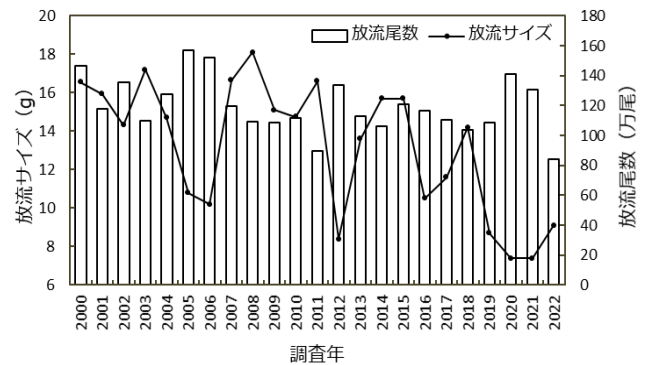


図6 放流サイズおよび放流尾数の推移

#### 引用文献

- 1) 高木優也. 那珂川のアユで見られる遡上の遅れが釣れ具合に及ぼす影響. 栃木県水産試験場研究報告 2015; 58: 5-12.
- 2) 石嶋久男. 1976年からの那珂川におけるアユ資源調査とアユ資源量予測の可能性に関する考察. 栃木県水産試験場研究報告 2011; 54: 4-8.
- 3) 中村智幸, 糟谷浩一. 栃木県那珂川における両側回遊型アユの遡上日と遡上群数の予測. 日本水産学会誌 2004; 70: 288-296.

(指導環境室)